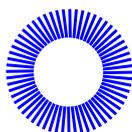


# Desenvolvimento de ferramentas de inclusão para pessoas do espectro autista, Museo Interactivo Mirador

Javiera Sepúlveda Olea

Profissional de Conteúdo,  
Dirección de Educación  
Museo Interactivo Mirador

Chile



O Museo Interactivo Mirador (MIM) está localizado na comuna<sup>1</sup> de La Granja, em Santiago do Chile, e oferece uma experiência que aproxima crianças, jovens e pessoas adultas da ciência e das artes por meio da admiração. O museu tem dois pavilhões com 16 salas temáticas e mais de 300 módulos interativos, localizados num parque de 15 hectares. Atualmente, há um foco no desenvolvimento do parque para ampliar a experiência do museu por meio do contato com a natureza e da educação socioambiental. O público do museu é formado por estudantes de todo o país, de cursos diurnos e noturnos, professores, delegações de organizações sem fins lucrativos, famílias e o público em geral que visitam o museu ou suas exposições itinerantes.

Desde sua fundação em 2000, o museu tem sido um espaço no qual, por meio de tecnologias antigas e novas, proporciona experiências lúdicas e interativas de exploração que buscam incentivar e promover a curiosidade e o interesse pela ciência e pelo mundo que nos cerca. Nesse contexto, a interação com a comunidade é fundamental e nos apresenta o desafio permanente da inclusão.

Em 2015, o MIM começou a trabalhar com organizações que cuidam de pessoas no espectro do autismo e de suas famílias para desenvolver material de apoio às visitas de crianças nessa situação e para treinar a equipe do museu a oferecer assistência que atendesse às suas necessidades. Nesse processo, foram gerados dois

livretos com sugestões de itinerários para crianças, um para crianças com menos de 8 anos de idade e outro para crianças com mais de 8 anos. Cada livreto, desenvolvido com base no sistema alternativo e aumentativo de comunicação, oferece um itinerário com uma seleção de módulos, fotografias e pictogramas que mostram as instruções de interação. Além disso, incluem informações sobre os serviços disponíveis no museu, indicando o auditório como um local de contenção em caso de crise.

Após seis anos, a própria equipe do museu e o *feedback* do público indicaram que já era necessário atualizar esse material. Além disso, a partir de 2019, temos um acordo de colaboração com o SENADIS (Serviço Nacional de Deficiência) que nos permitiu receber *feedback* para elaborar projetos considerando a acessibilidade universal desde o início de seu desenvolvimento e analisar o museu sob a perspectiva de organizações que trabalham com pessoas portadoras de necessidades especiais. Esta apresentação relata uma experiência colaborativa para levantar as características necessárias para o desenvolvimento de novas ferramentas de inclusão para pessoas do espectro autista. A literatura analisada e o trabalho das organizações consultadas é mais intenso com crianças e jovens, portanto, a referência é feita principalmente a essa faixa etária. Entretanto, a maioria das recomendações também permite melhorar as experiências das pessoas adultas.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou Condição do Espectro Autista (OSA) é um diagnóstico complexo de neurodesenvolvimento com várias décadas de pesquisa. Melhorias em termos de diagnóstico e intervenções de

<sup>1</sup> N. da T.: Divisão administrativa e territorial do Chile que é gerenciada por um/a administrador/a (prefeito/a) eleito/a por voto popular.



cuidados abrangentes também aumentaram o número de pessoas diagnosticadas, tornando visíveis os requisitos para a inclusão na aprendizagem e na participação cultural e comunitária (Fletcher *et al.*, 2021). É importante destacar que, sendo um espectro, sua manifestação e níveis de intensidade são múltiplos. Reconhecendo essa diversidade, é possível apoiar as crianças no espectro em diferentes espaços educacionais. Um deles são os museus e centros culturais, que podem oferecer programas e materiais especializados para superar as barreiras que podem surgir durante a visita (Woodruff, 2019; Fletcher *et al.*, 2021).

Apesar da diversidade, é possível identificar algumas características comuns que são particularmente relevantes ao analisar a experiência de uma visita a um museu. Essas características incluem o desenvolvimento atípico de habilidades sociais e de comunicação, juntamente com a necessidade de um ambiente de aprendizado apropriado (Fletcher *et al.*, 2021) e sensibilidade sensorial ou dificuldade em processar alguns estímulos.

De acordo com pesquisas em museus, uma visita a um museu pode ser uma atividade extremamente estressante para famílias com crianças ou adolescentes no espectro. Em primeiro lugar, enfrentar um lugar desconhecido e novo pode gerar muita ansiedade. As famílias podem ter experiências negativas anteriores em relação à visita a espaços culturais, que também têm uma série de expectativas de comportamento e diversão. As pessoas do espectro que visitam um museu podem se sentir confusas, desorientadas e superestimuladas, o que afeta a experiência de todo o grupo familiar. Um grande número de visitantes e a necessidade de esperar em filas podem ser possíveis causas de desconforto. Em geral, mães, pais e cuidadores/as expressam preocupação com a possibilidade de seus filhos/as sofrerem sobrecarga sensorial devido à iluminação, às exibições

audiovisuais e aos sons, o que pode levar a uma crise. Outras preocupações são a leitura de textos complexos e a necessidade de explicar as coisas, o fato de que as crianças são muito inquietas e ativas, o que pode levar a uma ruptura com o comportamento esperado do museu (Woodruff, 2019; Hoskin *et al.*, 2020). Esse último ponto pode ser abordado mais facilmente num museu interativo; no entanto, as próprias experiências oferecidas por esses museus podem aumentar a sobrecarga sensorial.

Em 2022, o trabalho foi retomado com duas organizações, a Fundación Hahn e a Fundacea, cujos profissionais têm anos de experiência no atendimento integral de pessoas no espectro, para obter orientação na produção de novos materiais para apoiar a visita, melhorar a sinalização e fazer ajustes que pudessem contribuir para melhorar a experiência das famílias com pessoas no espectro autista. Alguns dos representantes dessas fundações já haviam participado do trabalho anterior no MIM.

Nesse processo, os representantes de ambas as fundações fizeram uma série de visitas ao MIM, onde percorreram os diferentes espaços e módulos em companhia de profissionais do museu. Em cada sala, forneceram *feedback* sobre suas características e o tipo de experiência que poderiam proporcionar a uma pessoa do espectro. Eles também deram orientações gerais sobre iluminação, ruído ambiente e a quantidade de estímulos que cada sala oferece.

O eixo principal em torno do qual as recomendações giraram foi o da sinalização do museu. O objetivo da sinalização é orientar e antecipar as experiências durante a visita, dando a opção de selecionar os locais que cada pessoa pode considerar mais agradáveis e ajustados às suas necessidades. Desde a entrada do museu, foi levantada a importância de ter mapas claros com setas indicando o nome de cada espaço e as alternativas de visita existentes. Da mesma forma, foi dado *feedback* sobre o uso de cores, a localização de cada ponto de



entrega de informações por meio de sinalização e a separação das informações em diferentes níveis. Devido à importância dada à sinalização, os dois profissionais de *design* gráfico do museu participaram das visitas com as fundações.

O uso de ilustrações ou pictogramas é fundamental para comunicar as informações essenciais que tornam a visita ao museu agradável e, como várias outras ferramentas de inclusão, favorece a experiência do público em geral. Um pictograma é um desenho que representa uma ideia a ser comunicada, seja ela uma realidade concreta, uma realidade abstrata ou uma ação ou instrução (Pinto, 2020). O objetivo é evitar ao máximo o texto escrito e, nesse sentido, a imagem substitui a palavra. Os pictogramas já haviam sido usados anteriormente nos livretos, mas a recomendação era incluí-los em determinados aspectos-chave da sinalização e de modo que transmitissem a mensagem da forma mais clara possível. Para isso, é recomendável usar sistemas padronizados internacionais (Portal Aragonês de Comunicação Aumentativa e Alternativa, ARASAAC, por suas siglas em espanhol) e evitar informações visuais que desempenhem apenas um papel decorativo. A colaboração com organizações que trabalham diretamente em contato com pessoas do espectro dá a possibilidade de validar o *design* da sinalização.

Com relação aos módulos interativos do museu, a recomendação foi colocar as informações referentes às instruções diretamente ao lado dos elementos relevantes para ativar o módulo, enfatizando também a separação clara entre as instruções e o texto que explica o conteúdo, atendendo, assim, às necessidades de todas as pessoas do espectro. O progresso foi avaliado em termos da forma de entrega de informações que já havia sido implementada nas salas mais novas do museu e indicou quais delas atendiam aos requisitos da melhor maneira.

Como a sinalização deve ser abordada de forma abrangente no museu, foi necessário deixar claro que esse é um projeto de longo prazo. Por esse motivo, considerou-se importante solicitar orientação das fundações com relação a determinadas ferramentas implementadas em diferentes museus que poderiam constituir soluções de médio e curto prazo. Nesse sentido, os profissionais destacaram a possibilidade de utilizar estratégias que fazem parte do atendimento integral às crianças do espectro e que já são utilizadas por eles. Nesse sentido, sugere-se o fornecimento de mapas que permitam a fácil localização de espaços calmos e material impresso com pictogramas reconhecíveis que apelem principalmente para informações sobre os sentidos que são acionados em cada espaço do museu. Esses documentos devem estar disponíveis na entrada do museu, num local de fácil acesso, para que as pessoas possam pegá-los sem que seja necessário dar mais explicações.

Na revisão do museu, ficou clara a necessidade de definir novos espaços de calma. O auditório, que havia sido definido anteriormente como um espaço de contenção, não atende às características necessárias, pois é um espaço muito grande e, em determinados momentos, é ocupado por eventos e atividades. A sala de primeiros socorros também não é um espaço adequado para lidar com os diferentes estágios de uma crise. O ideal é que haja espaços definidos em ambos os andares do museu. Esses espaços devem ser pequenos, com pouca iluminação, longe do barulho e com paredes escuras ou pretas. Devem também ter algumas cadeiras, tatames e assentos de descanso em forma de pera. Enquanto esses espaços não estiverem disponíveis, recomenda-se identificar os locais onde há naturalmente mais silêncio e calma e estabelecer estratégias para que o público em geral os respeite como locais de silêncio. Pode-se procurar cantos e recantos que atendam a essas características e indicar saídas para pátios externos.



Em geral, as recomendações das fundações coincidem com a literatura analisada, que indica que é muito importante que as famílias planejem adequadamente a visita ao museu. Muitos cuidadores argumentam que os museus poderiam ser mais inclusivos fornecendo material para antecipar e reduzir a ansiedade antes da visita, além de oferecer rotas alternativas. Os cuidadores exigem que a equipe do museu seja compreensiva e acolhedora em relação às necessidades das crianças no espectro, que ofereça experiências interativas e materiais de histórias sociais que possam ser lidos antes da visita ao museu, mapas sensoriais que indiquem os locais que podem ser desafiadores e horários específicos com menos barulho e menos pessoas (Woodruff, 2019; Hoskin *et al.*, 2020).

Com base nesse trabalho, foi elaborado o projeto das ferramentas a serem desenvolvidas no museu:

- Projeto geral de sinalização: este é um projeto maior, que buscará seguir as orientações fornecidas.
- Implementação de um cronograma de baixa estimulação: intervalo de tempo uma vez por mês, lotação reduzida (as experiências pandêmicas podem ser tomadas como referência), estímulos sensoriais reduzidos, módulos com luzes estroboscópicas ou piscantes ou sons altos repentinos, desligados, volume baixo em exibições audiovisuais.
- Mapas sensoriais: entrega de mapas com pictogramas referentes aos sentidos e à intensidade dos estímulos em cada sala do museu.
- Manual de visita ao museu: documento disponível no *site* para que as pessoas possam lê-lo antes da visita. Recomenda-se usar a metodologia de histórias sociais para fornecer todas as informações relevantes para aproveitar a visita, especialmente aquelas informações que permitem antecipar o tipo de experiências

das quais se pode participar no museu. Essa seria uma narrativa curta, em primeira pessoa, apoiada por elementos visuais para descrever claramente o contexto social de uma visita ao museu (Messina *et al.*, 2018).

- Dois espaços calmos em diferentes andares do prédio do museu: implementar dois espaços que atendam aos requisitos indicados pelas fundações.

## Conclusões

O processo de revisão de todos os espaços do museu foi concluído com uma série de recomendações que serão trabalhadas por meio dos materiais mencionados acima. Num museu interativo e multissensorial, que desenvolveu novos espaços usando tecnologias audiovisuais, várias estratégias de ambientação e locuções para apoiar a visita do público com deficiência visual, o elemento central para receber pessoas do espectro autista é antecipar o que elas experimentarão ao interagir em cada espaço do museu. Nesse sentido, é reafirmada a importância do uso de pictogramas na sinalização e no material de apoio. Outros aspectos levantados são a necessidade de ter informações para a interação em cada módulo por meio de instruções breves e concretas, claramente separadas dos textos explicativos, a necessidade de implementar novos espaços de calma em diferentes partes do museu e a identificação de certos estímulos sensoriais que podem ser particularmente sensíveis para os visitantes do espectro autista.

No contexto dos museus e espaços culturais, vale destacar a importância do modelo colaborativo para trabalhar as questões de inclusão. Nesse sentido, é necessário ter a perspectiva de consultores externos que possam compartilhar seus conhecimentos a partir de seu trabalho com grupos específicos, por meio de um modelo interdisciplinar (Pablos González e Fontal Merillas,



2018). No MIM, a Fundação Hahn e a Fundacea analisaram detalhadamente a experiência de uma visita ao museu e definiram os requisitos com clareza, considerando o contexto, e foram estabelecidos vínculos para continuar trabalhando juntos.



# Referências

Fletcher, T. S., Wiskera, E. S., Wilbur, L. H. e García, N. M. (2021). The Sensory Totes Programme: Sensory-Friendly Autism Program Innovations Designed to Meet COVID-19 Challenges. *World Federation of Occupational Therapists Bulletin*, 78 (1): 44-52. <https://doi.org/10.1080/14473828.2021.1943868>

Hoskin, E., Singh, A., Oddy, N. Jessup Schneider, A. L., Trepanier, G., Trudel, C. e Girouard, A. (2020). Assessing the Experience of People with Autism at the Canada Science and Technology Museum. Em *Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, pp. 1-7. New York: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3334480.3382834>

Messina, N., Matarazzo, V., Occhiuto, D., Gelsomini, M. e Garzotto, F. (2018). Museum for All: Wearable Immersive Virtual Tours in Museums for People with Neurodevelopmental Disorders. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 364, 012047. <http://doi:10.1088/1757-899X/364/1/012047>

Pablos González, L. e Fontal Merillas, O. (2018). Programas inclusivos para personas con TEA en museos. Ejemplos de buenas prácticas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76 (1): 23-38. <https://doi.org/10.35362/rie7612988>

Pinto, V. D. T. (2020). Comunicación alternativa aumentativa en niños y niñas con autismo: una revisión bibliográfica como protección de los derechos de comunicación y participación social. *Revista Argentina de Terapia Ocupacional*, 6 (3): 13-20. <https://revista.terapia-ocupacional.org.ar/RATO/2020dic-art2.pdf>

Woodruff, A. W. (2019). Finding Museum Visitors with Autism Spectrum Disorders: Will Art Help in the Search? *Museum and Society*, 17 (1): 83-97. <https://doi.org/10.29311/mas.v17i1.2586>